



PCT/AT 2004/000186

**ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT**

A-1200 Wien, Dresdner Straße 87

REC'D 10 JUN 2004

WIPO

PCT

Kanzleigeühr € 6,00  
Schriftengebühr € 39,00

**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Aktenzeichen **GM 384/2003**

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

**Marlene Mörth**  
**in A-8301 Laßnitzhöhe, Präbachweg 42**  
**(Steiermark)**

am **2. Juni 2003** eine Gebrauchsmusteranmeldung betreffend

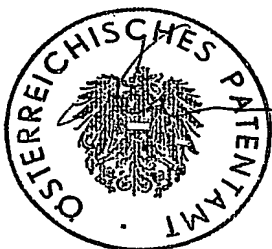
**"Holzwirbel mit Titanschaft für Streichinstrumente",**

überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnung mit  
der ursprünglichen, zugleich mit dieser Gebrauchsmusteranmeldung  
überreichten Beschreibung samt Zeichnung übereinstimmt.

Österreichisches Patentamt  
Wien, am 10. November 2003

Der Präsident:

i. A.



**HRNCIR**  
Fachoberinspektor

BEST AVAILABLE COPY



GM 384 / 2003

Urtext

(51) IPC:

AT GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT (11) Nr.

U

(Bei der Anmeldung sind nur die eingerahmten Felder auszufüllen - bitte fett umrandete Felder unbedingt ausfüllen!)

(73)	Gebrauchsmusteranmelder (bzw. -inhaber): <b>Mörth Marlene</b> <b>Präbachweg 42</b> <b>8301 Laßnitzhöhe</b>	
(54)	Titel der Anmeldung: <b>Holzwirbel mit Titanschacht für Streichinstrumente</b>	
(61)	Abzweigung von	
(66)	Umwandlung von A /	
(62)	gesonderte Anmeldung aus (Teilung): GM /	
(30)	Priorität(en):	
(72)	Erfinder:	

(22) (21) Anmeldetag, Aktenzeichen:

, GM /

(42) Beginn des Schutzes:

(45) Ausgabetag:

# ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörth Konsulent: Peter Mörth  
 Atelier für Streichinstrumente, Spezialwerkzeuge  
 Schmuck, Textiles Design, Bogen, Holzspielzeug  
 PRÄBACHWEG 42 A- 8301 LASSNITZHÖHE  
 Termin nach Vereinbarung  
 by appointment only

*Kunst kommt von können*

Tel: 0043 - 3133 - 30 610

Fax: 0043 - 3133 - 30 630

GSM: 0043 - 664 - 38 15 793

e-mail: [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

Web: [www.atelier-moerth.at](http://www.atelier-moerth.at)

UID-Nr.: ATU 50831603

## Beschreibung

### Holzwirbel mit Titanschaft für Streichinstrumente

Es wird in ein Streichinstrument wie gewöhnlich ein Wirbel mit einem konischen Schaft in ein dafür vorgesehenes konisch geriebes Loch im Wirbelkasten ( Teil 1 ) gesteckt, mit dem Unterschied, das der Wirbelschaft ( Teil 2 ) mit den Lauflächen aus Titan Grade 5 ist und mit einem System mit dem Holzwirbel ( Teil 3 ) verbunden wird. Die Erfindung beruht darauf, das anstatt des Holz als Wirbelschaft die Titanlegierung TiAl6V4 ( Nr. 3.7165 oder 3.7164 ) verwendet wird und die Übertragung der Impulse, Schwingungen und Obertöne der Saite über den Wirbel auf das Instrument präziser und klarer wird.

Zur Gewichtseinsparung wird der Schaft zwischen den Wirbelkastenwänden nach Bedarf noch ausgekammert.

Der Durchmesser des Wirbelschaftes wird dem Streichinstrument angepasst.

Diese Legierung ist durch die Dichte von 4,42 kg pro dm<sup>3</sup> und der Zugfestigkeit von mind. 890 N / mm<sup>2</sup> mit dem damit verbundenen Elastizitätsmoduls extrem geeignet für diesen Zweck.

Der Erfolg ist gut hörbar, da die Ansprache des Instruments und die Brillanz sowie die Tragfähigkeit des Tones entschieden verbessert wird, da praktisch keine Dämpfung der Impulse, Schwingungen und der Obertöne durch Holz stattfindet.

Die fallweise Beschichtung mit WC/C ist ein physikalisches Aufdampfungsverfahren um bei Bedarf die Klangfarbe noch aufzuhellen.

Der Titanwirbelschaft wird mit einer Kegelfläche mit dem Holzwirbel mit einer Kegelbohrung verklebt. Diese Kegelfläche besitzt zwei Rillen ( Detail 1 ) in Form eines konischen Links- und eines sich überlappenden konischen Rechtsgewindes um eine formschlüssige Verklebung zu gewährleisten. Die beiden Rillen sind nicht vollständig als Gewinde mit einer Steigung von 1 mm fertiggeschnitten.

Die Lauflächen ( Detail 2 ) des Wirbelschaftes besitzt ein konisches Feinstgewinde mit einer Steigung von 0,08 mm um beim Stimmen des Wirbels das Lockern zu vermeiden, das heißt, der Wirbel zieht sich automatisch fest, wobei nicht nur das Halten des Wirbels, sondern auch die Schwingungsübertragung des Wirbel auf das Instrument begünstigt wird. So gibt es für ein Instrument 2 Wirbel mit einem konischen rechten und 2 Wirbel mit einem konischen linken Feinstgewinde.

Das Wirbelschaftende wird aus optischen Gründen mit einer Holzkappe ( Detail 3 ) versehen.

**ATELIER MÖRTH**

Inhaber: Marlene Mörth  
 A-8301 LASSNITZHÖHE, PRÄBACHWEG 42  
 Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630  
 e-mail: [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)



# ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörth Konsulent: Peter Mörth  
Atelier für Streichinstrumente, Spezialwerkzeuge  
Schmuck, Textiles Design, Bogen, Holzspielzeug  
PRÄBACHWEG 42 A- 8301 LASSNITZHÖHE  
Termin nach Vereinbarung  
by appointment only

*Kunst kommt von können*

Tel: 0043 - 3133 - 30 610

Fax: 0043 - 3133 - 30 630

GSM: 0043 - 664 - 38 15 793

e-mail: [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

Web: [www.atelier-moerth.at](http://www.atelier-moerth.at)

UID-Nr.: A TU 50831603

## ZUSAMMENFASSUNG

### Holzwirbel mit Titanschaft für Streichinstrumente

Durch die Verwendung dieser Titanlegierung ( TiAl6V4 ) für den Schaft werden die vorhandenen Schwingungen, Impulse und Obertöne nicht gedämpft und direkt und präzise auf das Instrument übertragen und verbessern somit die Spielbarkeit und den Klang eines Instrumentes wesentlich.

Das Rutschen des Wirbels wird durch das Feinstgewinde verhindert, da der Wirbel sich beim Stimmen festzieht.

Die Ohren des Wirbels sind zur angenehmeren Handhabung und um der Gewohnheit Genüge zu tun aus Holz, wie gewohnt.

## ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörth

A-8301 LASSNITZHÖHE, PRÄBACHWEG 42

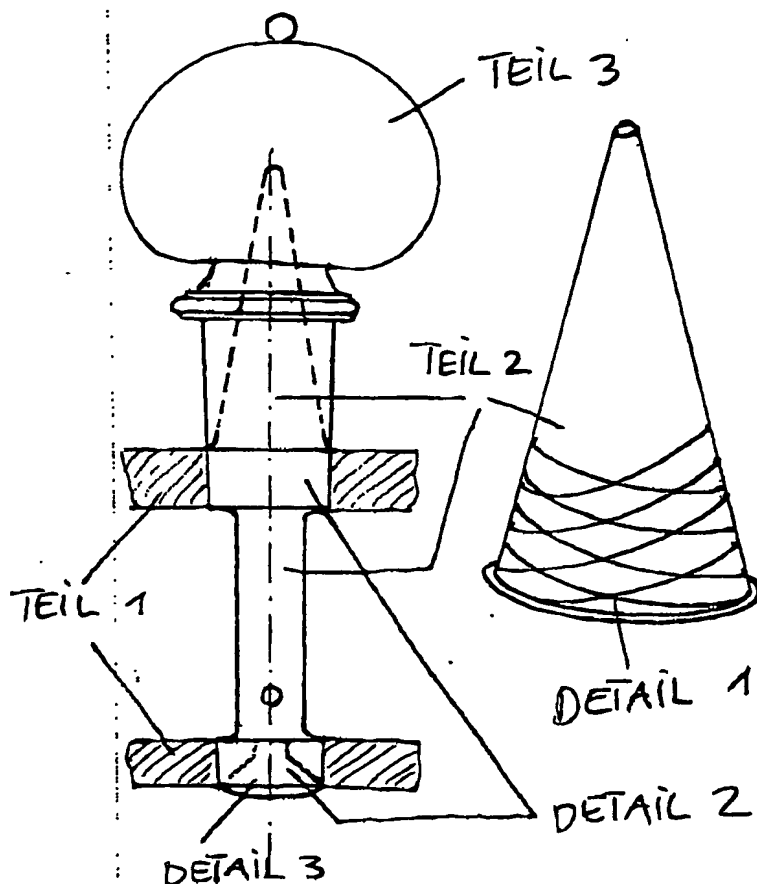
Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630

e-mail: [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

*Marlene Mörth*

GM 384/2003

Urtext



ATELIER MÖRTH

Inhaber: Mariene Mörth

A-8301 LASSWITZHOHE, PRÄNACHWEG 42

Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630

e-mail: atelier.moerth@non.at

Mariene Mörth

<b>ATELIER MÖRTH</b>	<b>Produkt:</b>	Streichinstrumentenwirbel	<b>Bauteil:</b>	alle
<b>Zeichner/in:</b>	Mörth Mariene	<b>Datum:</b>	02.06.03	<b>Maßstab:</b>
<b>Werkstoffnummer:</b>	3. 7164 oder 7165	<b>Muße in:</b>		
<b>Bauteilnummer:</b>		<b>Werkstoff:</b>	Titan G5	TLA16V4
<b>Oberfläche:</b>	feingedreht	<b>Behandlung:</b>	keine	
<b>Kanten:</b>		<b>Beschichtung:</b>	WC/C oder keine	
<b>Laserbeschriftung:</b>	nein	<b>Schichtstärke:</b>		
<b>spezielle Dichte:</b>	4,42 kg / dm³	<b>Bauteilgewicht:</b>		
<b>Losgröße - Stück:</b>		<b>flexible Maße:</b>		
<b>Besondere Bemerkungen:</b>	Der Konus 1:20 muß jeweils mit einem Microgewinde links bzw mit einem rechten Microgewinde fertiggedreht werden, das andere Gewinde dient der Oberflächenvergrößerung zum Verkleben.			
<b>e-mail:</b>	atelier.moerth@non.at			

AT 04 186 *Ph*



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images  
problems checked, please do not report the  
problems to the IFW Image Problem Mailbox**